

GLOBAL DEFENSE NEWS

제1188호 2015. 5. 19.

■ 무기체계 소식

지휘통제·통신	호주 방위군, 미 L-3사와 위성통신용 단말장비 공급계약 체결	2
감시정찰	미 ISC사, 폭발물 추적탐지 관련 특허승인 취득	3
기동	러 KBP사, 알제리 육군 보병전투장갑차 BMP-1 360대 성능개량 시작	4
함정	인도 해군, 항공모함 2번째 자체건조 결정	5
항공	미 공군, 가변형 플랩 개발 비행시험 완료	6
화력	남아공 데넬사, 트럭 탑재형 155mm T5-52 화포 사격 시연	7
방호·유도무기	미 공군, 극초음속 미사일 관련 기술 탐색 중	8

국방기술품질원 기술정보센터는 전 세계 국방과학 기술정보와 방산시장 정보를 수집, 분석하여 국방 기술정보통합서비스(DTMS)와 국방과학기술정보(격월간), 주요국 국방·군사 동향 시리즈(연 3회), 세계 방산시장 연감 등의 간행물 형태로 제공하고 있습니다.

호주 방위군, 미 L-3사와 위성통신용 단말장비 공급계약 체결

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 호주 방위군은 미 L-3사와 2008 공동사업 5B1단계(Joint Project 2008 Phase 5B1)의 일환으로 8,180만 달러 규모의 공급계약을 체결하였음.
 - 호주 방위군에게 초소형 위성단말기(VSAT) 236대, 추가 지원장비 및 훈련 제공
 - ※ VSAT : Very Small Aperture Terminals
 - 호주 방위군은 추가적으로 광대역 글로벌 위성통신(WGS) 체계를 이용하여 위성통신 능력 향상
 - ※ WGS : Wideband Global SATCOM
- 호주군 지상부대는 VSAT 단말장비를 통해 데이터율 및 네트워크 성능 향상 혜택을 볼 수 있음.
 - 이동하거나 정지해 있는 부대들이 전술환경에서 범지구 정보 격자체계(GIG) 자원에 접속하여 음성·데이터·영상 정보를 교환 가능
 - ※ GIG : Global Information Grid
 - 네트워크 중심 파형(NCW)은 역동적이며, 변화하는 링크조건에 적응할 수 있어 높은 수준의 링크 가용성을 제공
 - ※ NCW : Network-Centric Waveform
 - NCW를 통해 가용한 대역폭을 효율적으로 이용할 수 있으며, 기반시설이 없는 외진 환경에서도 통신능력 제공 가능



L-3사의 휴대형 VSAT

미 ISC사, 폭발물 추적탐지 관련 특허승인 취득

- 폭발물 추적탐지(ETD) 및 마약탐지 솔루션 제작 전문업체인 미 ISC사가 미국 특허청으로부터 새로운 특허 3가지를 승인 받았다고 발표하였음. ※ ETD : Explosive Trace Detection
 - 해당 특허는 ① 고에너지 전자를 사용하는 비방사성 이온원, ② 연결된 고·저 전기장 이온 이동도를 사용한 화학적 분석, ③ 반응이온에 대한 고주파 필터링을 사용한 선택적 이온화임.
- 최신 비방사성 이온화 방법을 통해 야전에서 사용이 용이하고 폭발물 추적탐지 관련 임무를 보다 단순화 할 수 있음.
 - 나머지 두 특허는 오검률(FAR) 관련하여 제한적 요인을 획기적으로 개선하고 체계의 위협탐지 범위를 넓힐 수 있을 것으로 전망 ※ FAR : False Alarm Rates
- 이를 통해 사제폭발물, 차폐제(masking agent), 기타 새로운 위협 등 광범위한 위협을 탐지·식별할 수 있음.
 - 특허 기술력을 통해 새로운 테러위험을 사전에 탐지하여 인명 피해 예방에 대한 실제적이고 중요한 요구를 충족함.



미 ISC사 폭발물 추적탐지체계

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

러 KBP사, 알제리 육군 보병전투장갑차 BMP-1 360대 성능개량 시작

■ 러시아 KBP(KBP Instrument Design Bureau)사가 알제리 육군용 BMP-1 보병전투장갑차 360대에 대한 성능개량을 시작하였음. 이는 최근 알제리에 납품한 개량형 IFV 400여 대에 이은 추가분임.

- 역내 정치적 불안정과 안보위협에 대처하기 위해 알제리는 지상군 전력을 개선하고자 석유와 가스수출로 발생한 수입으로 군사력을 신속히 증강 중임.
 - T-90 주력전차도 300대 이상으로 증강하기 위해 러시아에 최소 200대 추가 주문

■ BMP-1 주요 성능개량에는 전투체계 베레즈호크(Berezhok) 설치, 신형 사격통제체계 및 주야간 광학장치 탑재가 포함됨.

- 베레즈호크 체계는 9M133 코넷(Kornet)-E 대전차 미사일 4발, AGS-30 30mm 자동유탄발사장치체계, BMP-2 용으로 설계한 30mm 2A42 주포와 PKT 7.62mm로 구성되며, 자동추적장치와 대전차미사일을 일제사격 모드로 발사하는 능력이 주요 특징임.



BMP-1 보병전투장갑차

무기체계 소식

지휘통제·통신

감시정찰

기동

함정

항공

화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

인도 해군, 항공모함 2번째 자체건조 결정

- 인도 해군은 2018년 취역을 앞두고 있는 비크란트(Vikrant) 항공모함에 이어 2번째 자체건조 핵추진 항공모함을 건조하기로 결정하였다고 밝힘.
 - 비살(Vishal)함으로 명명될 2번째 핵추진 항공모함은 배수량이 비크란트함보다 약 25,000톤 큰 65,000톤이며, 전장 300m, 함폭 61m, 흘수 8.5m 이며, 가압경수로 1기가 설치되고, 2023년 진수 및 2025년 취역을 목표로 하고 있음.
 - 실전 배치되면 인도 해군 역사상 가장 큰 규모의 함정이 됨.
- 2016년에 비라트(Viraat) 항공모함이 해체되면 2018년 비크란트함이 취역하기 전까지는 비크라마디티야(Vikramaditya)함이 인도해군이 운용하는 유일한 항공모함임.
- 인도 정부는 비살함 건조와 관련하여 4,600만 달러를 이미 승인 하였음. 미 제너럴 오토믹스(GA)사에서 생산한 전자기사출장치(EMALS)를 탑재할 계획이며, 이를 위해 오는 6월에 미 국방부 장관이 GA사 관계자와 함께 뉴델리를 방문할 계획임.

※ EMALS : ElectroMagnetic Aircraft Launch System



인도의 2번째 자체건조 항공모함 비살함 개념

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

미 공군, 가변형 플랩 개발 비행시험 완료

■ 미 공군 AFRL, FlexSys사, NASA 연구팀은 가변형 플랩을 개발하는 ACTE 비행시험을 완료함.

※ AFRL : Air Force Research Laboratory ※ ACTE : Adaptive Compliant Trailing Edge

- 가변형 플랩(flexible flap)을 기존의 Gulfstream III 상용항공기에 장착하여 비행 공역학 특성을 시험
- 가변형 플랩은 복합재로 제작하고, 비행 중 연속적으로 굽혀져 주익과 플랩 사이의 불연속면을 없앴.
- 비행 중 공역학적으로 효율성을 증대시키고, 이착륙 시 소음을 감소시킬 목적으로 개발
- 이 시험에서 플랩은 -2° ~ 30° 범위에서 주익과 연속면을 이루며 변형

■ ACTE 비행시험 과제는 소기업혁신연구(SBIR) 과제로 시작하였음.

- AFRL과 FlexSys사는 1998년부터 2006년까지 가변 플랩의 개발을 수행

- 이후 NASA는 ISRP 사업의 ERA 과제에 통합하여 지속적인 개발 추진

- ※ SBIR : Small Business Innovation Research
- ※ ISRP : Integrated Systems Research Program
- ※ ERA : Environmentally Responsible Aviation

- NASA는 미래항공기에 적용될 새로운 기술(TRL 3-7)을 기존의 시스템에 적용하여 성숙도를 높일 목적으로 ISRP를 수행하고 있으며, ERA 등 기술개발 과제를 포함하고 있음.



20도 변형된 ACTE 플랩

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

남아공 데넬사, 트럭 탑재형 155mm T5-52 화포 사격 시연

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력
방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- DLS(Denel Land Systems)사가 4월에 남아프리카공화국 오버베르그(Overberg) 시험사격장에서 트럭 탑재형 155mm T5-52 화포체계의 사격을 시연하였음.
- DLS사는 로켓 보조 추진탄 사격 시 사거리 54.8km, 발사속도(첫 1분간 6발, 지속 발사 시 분당 2발), 동일한 표적에 6발을 동시 사격할 수 있는 능력을 입증함.
 - 본 화포는 고각 3° ~ +72° 범위에서 운용 가능하여 직접사격할 수 있으며, 1,000m 사거리에서 동일한 탄착점에 2발을 사격함.
- T5-52 체계는 기본적으로 8×8 타트라(Tatra) 트럭에 탑재된 DLS사의 155mm/52구경장 포로 구성되어 있으며, 체계의 총중량은 약 38톤임.
 - 본 트럭은 300kW 터보차지 디젤엔진을 탑재하고 있으며, 속도 85km/h이고, 도로 주행거리는 600km, 야지 주행거리는 300km임. 또한 등판각도 40%의 야지 기동성을 제공함.
- 탑승인원 4명으로 작전 전개 시간은 60초이고 장전은 반자동 장전기, 자동 뇌관 장전이 가능함.



DLS사의 155mm T5-52 화포

미 공군, 극초음속 미사일 관련 기술 탐색 중

무기체계 소식

지휘통제·통신
감시정찰
기동
함정
항공
화력

방호·유도무기

주간 DTiMS 주요 기사

- 미 공군연구소는 전 세계 어느 곳의 표적이든지 30분 이내에 공격할 수 있는 극초음속 미사일 개발 사업을 추진하고 있음.
 - 본 고속타격미사일(HSSW) 사업 지원에 필요한 새로운 기술 탐색을 위해 5월 13일에 제안 공고를 발표
 - ※ HSSW : High Speed Strike Weapon
 - 전체 사업에는 단기적 기술지원에 중점을 둔 공기흡입식 비행체 및 부스트 활공 비행체 시연이 2회 포함되어 있음.
- HSSW 사업의 기술제안 공고 주요 내용
 - 모델링·시뮬레이션·분석(MS&A), 탄약, 유도항법·제어·탄체, 추진, 소재·구조·제작, 개념설계·체계통합 분야 등 6개 분야의 기술 성숙화
 - ※ MS&A : Modeling, Simulation, and Analysis
 - 제안 기한인 2020년 9월까지 6개 기술 성숙화 분야에 대한 업계의 아이디어를 백서 형태로 요청
 - 공군연구소는 자신들이 가장 선호하는 백서를 기반으로 하여 제안업체를 선정할 예정임.



미 극초음속 미사일 (상상도)